

T/CASME

团 体 标 准

T/CASME XXXX—XXXX

新能源汽车电芯绝缘 UV 光固化涂料技术要求

Technical requirements of UV curing coating for new energy vehicle core insulation

（征求意见稿）

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

XXXX – XX – XX 发布

XXXX – XX – XX 实施

中国中小商业企业协会 发 布

目 次

前 言 II

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 2

4 技术要求 2

5 检验方法 6

6 检验规则 11

7 标志、包装、运输、贮存 11

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本文件由中国中小商业企业协会提出并归口。

本文件起草单位：×××、×××、×××。

本文件主要起草人：×××、×××、×××。

新能源汽车电芯绝缘 UV 光固化涂料技术要求

1 范围

本文件规定了新能源汽车电芯绝缘UV光固化涂料的术语和定义、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。

本文件适用于新能源汽车电芯绝缘UV光固化涂料的生产制造。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

- GB 38031-2020 电动汽车用动力蓄电池安全要求
- GB/T 533-2008 硫化橡胶或热塑性橡胶 密度的测定
- GB/T 1408.1-2016 绝缘材料 电气强度试验方法 第1部分 工频下试验
- GB/T 1725-2007 色漆、清漆和塑料 不挥发物含量的测定
- GB/T 1727-2021 漆膜一般制备法
- GB/T 1732-2020 漆膜耐冲击测定法
- GB/T 1733-1993 漆膜耐水性测定法
- GB/T 1768-2006 色漆和清漆 耐磨性的测定 旋转橡胶砂轮法
- GB/T 2408-2021 塑料 燃烧性能的测定 水平法和垂直法
- GB/T 2423.2-2008 电工电子产品环境试验 第2部分：试验方法 试验B：高温
- GB/T 2423.102-2008 电工电子产品环境试验 第2部分：试验方法 试验：温度(低温、高温)/低气压/振动(正弦)综合
- GB/T 2792-2014 胶粘带剥离强度的试验方法
- GB/T 3186 色漆、清漆和色漆与清漆用原材料 取样
- GB/T 4207-2022 固体绝缘材料耐电痕化指数和相比电痕化指数的测定方法
- GB/T 5206 色漆和清漆 术语和定义
- GB/T 6329-1996 胶粘剂对接接头拉伸强度的测定
- GB/T 6682—2008 分析实验室用水规格和试验方法
- GB/T 6739—2022 色漆和清漆 铅笔法测定漆膜硬度
- GB/T 6742-2007 色漆和清漆弯曲试验（圆柱轴）
- GB/T 7124-2008 胶粘剂 拉伸剪切强度的测定（刚性材料对刚性材料）
- GB/T 8170—2008 数值修约规则与极限数值的表示和判定
- GB/T 8923.1-2011 涂覆涂料前钢材表面处理表面清洁度的目视评定 第1部分：未涂覆过的钢材表面和全面清除原有涂层后的钢材表面的锈蚀等级和处理等级
- GB/T 9271 色漆和清漆 标准试板
- GB/T 9274-1988 色漆和清漆 耐液体介质的测定
- GB/T 9278 涂料试样状态调节和试验的温湿度
- GB/T 9286—2021 色漆和清漆 划格试验
- GB/T 9750 涂料产品包装标志
- GB/T 9754—2007 色漆和清漆 不含金属颜料的色漆漆膜的20°、60°和85°镜面光泽的测定
- GB/T 9761-2008 色漆和清漆 色漆的目视比色
- GB/T 10125-2021 人造气氛腐蚀试验 盐雾试验
- GB/T 10295-2008 绝热材料稳态热阻及有关特性的测定热流计法
- GB/T 13354-1992 液态胶粘剂密度测定方法重量杯法

GB/T 13452.2-2008 色漆和清漆 漆膜厚度的测定
GB/T 13491 涂料产品包装通则
GB/T 14216-2008 塑料 膜和片润湿张力的测定
GB/T 20777 色漆和清漆 试样的检查和制备
GB/T 24148.9-2014 塑料 不饱和聚酯树脂（UP-R） 第9部分：总体积收缩率测定
GB/T 26253-2010 塑料薄膜和薄片水蒸气透过率的测定 红外检测器法
GB/T 31838.4-2019 固体绝缘材料 介电和电阻特性 第4部分：电阻特性（DC方法） 绝缘电阻
GB/T 33327—2016 UV光固化涂料 贮存稳定性的评定
GB/T 34675-2017 辐射固化涂料中挥发性有机化合物（VOC）含量的测定
HG/T 3330-2012 绝缘漆漆膜击穿强度测定法
HG/T 3331-2012 绝缘漆漆膜体积电阻系数和表面 电阻系数测定法
HG/T 4065-2008 胶粘剂气味评价方法
QC/T 941 汽车材料中铅和镉的检测方法
QC/T 942 汽车材料中汞的检测方法
QC/T 943 汽车材料中六价铬的检测方法
QC/T 944 汽车材料中多溴联苯和多溴联苯醚的检测方法

3 术语和定义

GB/T 5206界定的术语和定义适用于本文件。

4 技术要求

新能源汽车电芯绝缘UV光固化涂料技术要求应符合表1的要求。

表 1 UV 光固化绝缘涂料技术要求

项目		指标	试验方法
涂料	气味	≤3级	5.4.1
	容器中状态	色泽均匀，无凝胶、无团聚、无分层沉淀	5.4.2
	密度/(g/ml)	供需双方商定	5.4.3
	不挥发物含量/%	≥99.5	5.4.4
	粘度/(mPa·s)	供需双方商定	5.4.5
	挥发性有机物/(g/L)	≤50	5.4.6
涂层	涂层气味/级	≤3	5.4.1
	外观	无破损、起皱、起泡等现象	目测
	颜色	供需双方商定	5.4.7
	杂质	无杂质、异物，无导电颗粒	目测
	光泽度（60°）/%	70~95	5.4.8
	干膜密度/(g/cm³)	供需双方商定	5.4.9
	表面张力/(dyn/cm)	≥28	5.4.10

表 1 UV 光固化绝缘涂料的性能要求（续）

涂层	硬度		$\geq H$	5.4.11
	平均厚度/ μm		供需双方商定	5.4.12
	导热系数/(W/(m·k))		≥ 0.2	5.4.13
	附着力/级		≥ 0	5.4.14
	剪切强度/MPa		≥ 10	5.4.15
	对拉强度/MPa		≥ 10	5.4.16
	耐电痕化指数(CTI)/V		≥ 400	5.4.17
	绝缘阻抗/G Ω		≥ 1	5.4.18
	耐压漏电流/mA		≤ 0.5	5.4.19
	表面电阻率/($\Omega \cdot cm$)		$\geq 1 \times 10^{12}$	5.4.20
	体积电阻率/($\Omega \cdot cm$)		$\geq 1 \times 10^{12}$	5.4.21
	介电强度/(KV/mm)		≥ 70	5.4.22
	介电常数/(F/m)		≤ 6	5.4.22
	耐冲击 ($\geq 50cm$)	外观	4倍放大镜下，漆膜无爆漆、裂纹等不良缺陷	5.4.23
		绝缘阻抗/G Ω	≥ 1	
		耐压漏电流/mA	≤ 0.5	
	柔韧性 (轴棒曲率直径 32mm, 弯曲180° 或供需双方商定)	外观	涂层不脱落，无裂纹	5.4.24
		附着力/级	0~1	
		绝缘阻抗/G Ω	≥ 1	
		耐压漏电流/mA	≤ 0.5	
	耐磨性 (1000次或供需双 方协商)	外观	涂层无磨穿	5.4.25
		附着力/级	0~1	
		绝缘阻抗/G Ω	≥ 1	
		耐压漏电流/mA	≤ 0.5	
	耐酸性 (5%HCl, 2h)	外观	涂层无开裂、脱落、起泡等现象	5.4.26
		附着力/级	0~1	
		绝缘阻抗/G Ω	≥ 1	
		外观	涂层无开裂、脱落、起泡等现象	
		附着力/级	0~1	

表1 UV光固化绝缘涂料的性能要求(续)

	耐酸性 (5% HCl , 2h)			5.4.26
		绝缘阻抗/ $\text{G}\Omega$	≥ 1	
		耐压漏电流/ mA	≤ 0.5	
		柔韧性	涂层不脱落, 无裂纹; 附着力0~1级; 绝缘阻抗 $\geq 1\text{G}\Omega$; 耐压漏电流 $\leq 0.5\text{mA}$	
	耐碱性 (5% NaOH , 2h)	外观	涂层无自燃	5.4.27
		绝缘阻抗/ $\text{G}\Omega$	≥ 1	
		耐压漏电流/ mA	≤ 0.5	
	耐水性 (25 $^{\circ}\text{C}$, 168h)	外观	涂层无开裂、脱落、鼓包、变色现象	5.4.28
		附着力/级	0~1	
		绝缘阻抗/ $\text{G}\Omega$	≥ 1	
		耐压漏电流/ mA	≤ 0.5	
		剪切力/ MPa	≥ 4	
		拉拔力/ MPa	≥ 4	
		柔韧性	涂层不脱落, 无裂纹; 附着力0~1级; 绝缘阻抗 $\geq 1\text{G}\Omega$; 耐压漏电流 $\leq 0.5\text{mA}$	
		耐磨性	涂层不脱落, 无裂纹; 附着力0~1级; 绝缘阻抗 $\geq 1\text{G}\Omega$; 耐压漏电流 $\leq 0.5\text{mA}$	
		耐冲击	4倍放大镜下, 漆膜无爆漆、裂纹等不良缺陷; 绝缘阻抗 $\geq 1\text{G}\Omega$; 耐压漏电流 $\leq 0.5\text{mA}$	
	耐冷却液 (50%乙二醇水溶液中, 60 $^{\circ}\text{C}$, 30d)	外观	涂层外观无开裂, 脱落, 鼓包, 变色现象	5.4.29
		附着力/级	0~1	
		绝缘阻抗/ $\text{G}\Omega$	≥ 1	
		耐压漏电流/ mA	≤ 0.5	
		剪切力/ MPa	≥ 10	
		拉拔力/ MPa	≥ 10	
	耐电解液 (常温浸泡30d)	外观	涂层外观无开裂, 脱落, 鼓包, 变色现象	5.4.30
		附着力/级	0~1	
		绝缘阻抗/ $\text{G}\Omega$	≥ 1	
		耐压漏电流/ mA	≤ 0.5	
	耐中性盐雾性 (168h)	外观	涂层无开裂、脱落、起泡现象	5.4.31
		附着力/级	0~1	
		绝缘阻抗/ $\text{G}\Omega$	≥ 1	
		耐压漏电流/ mA	≤ 0.5	
		柔韧性	涂层不脱落, 无裂纹; 附着力0~1级; 绝缘阻抗 $\geq 1\text{G}\Omega$; 耐压漏电流 $\leq 0.5\text{mA}$	

表 1 UV 光固化绝缘涂料的性能要求（续）

项目		指标	试验方法
涂层	耐中性盐雾性 (168h)	与结构胶粘接强度 /MPa ≥ 9	5.4.31
	耐高温 (200±2℃, 1h)	外观 涂层无自燃	5.4.32
		绝缘阻抗/GΩ ≥ 1	
		耐压漏电流/mA ≤ 0.5	
	耐低温 (-40℃, 20h)	外观 涂层无开裂、脱落、鼓包、变色现象	5.4.33
		附着力/级 0~1	
		绝缘阻抗/GΩ ≥ 1	
		耐压漏电流/mA ≤ 0.5	
		剪切力/MPa ≥ 4	
		拉拔力/MPa ≥ 4	
		柔韧性 涂层不脱落，无裂纹；附着力0~1级；绝缘阻抗 $\geq 1\text{G}\Omega$ ；耐压漏电流 $\leq 0.5\text{mA}$	
		耐磨性 涂层不脱落，无裂纹；附着力0~1级；绝缘阻抗 $\geq 1\text{G}\Omega$ ；耐压漏电流 $\leq 0.5\text{mA}$	
		耐冲击 4倍放大镜下，漆膜无爆漆、裂纹等不良缺陷；绝缘阻抗 $\geq 1\text{G}\Omega$ ；耐压漏电 $\leq 0.5\text{mA}$	
	耐湿热循环 (5个循环)	外观 涂层无开裂、脱落、鼓包、变色现象	5.4.34
		附着力/级 0~1	
		绝缘阻抗/GΩ ≥ 1	
		耐压漏电流/mA ≤ 0.5	
		剪切力/MPa ≥ 10	
		拉拔力/MPa ≥ 10	
	耐盐水 (30d)	外观 涂层无开裂、脱落、鼓包、变色现象	5.4.35
		附着力/级 0~1	
		绝缘阻抗/GΩ ≥ 1	
		耐压漏电流/mA ≤ 0.5	
	高低温冲击 (-40℃~85℃) ×2h*500次，共 1000h)	外观 涂层无开裂、脱落、起泡现象	5.4.36
		附着力/级 0~1	
		绝缘阻抗/GΩ ≥ 1	
		耐压漏电流/mA ≤ 0.5	
		柔韧性 涂层不脱落，无裂纹；附着力0~1级；绝缘阻抗 $\geq 1\text{G}\Omega$ ；耐压漏电流 $\leq 0.5\text{mA}$	
		与结构胶粘接强度 /MPa ≥ 9	

表 1 UV 光固化绝缘涂料的性能要求（续）

项目			指标	试验方法
涂层	老化测试 (85℃, 85%RH) ×1000h)	外观	涂层无开裂、脱落、起泡现象	5.4.37
		附着力/级	0~1	
		绝缘阻抗/GΩ	≥1	
		耐压漏电流/mA	≤0.5	
		柔韧性	涂层不脱落，无裂纹；附着力0~1级；绝缘阻抗≥1GΩ；耐压漏电流≤0.5mA	
		与结构胶粘接强度/MPa	≥9	
	膨胀呼吸测试	外观	4倍放大镜下，漆膜不脱落，无裂纹	5.4.38
		附着力/级	0~1	
		绝缘阻抗/GΩ	≥1	
		耐压漏电流/mA	≤0.5	
	承压 (4500N×60s)	外观	涂层应无裂纹、脱落等不良	5.4.39
		剪切力/MPa	≥10	
		绝缘阻抗/GΩ	≥1	
		耐压漏电流/mA	≤0.5	
	低气压 (11.6kPa×6h)	外观	涂层应无裂纹、脱落等不良	5.4.40
		绝缘阻抗/GΩ	≥1	
		耐压漏电流/mA	≤0.5	
	热失控 (360℃×1min)	漏电流/mA	≤0.1	5.4.41
		绝缘电阻/MΩ	≥500	
	水汽透过率/(g/(h·m ²))		≤100	5.4.42
	体积收缩率/%		≤8	5.4.43
	180° 剥离强度/(N/24mm)		≥10	5.4.44
	可燃性等级		V-0	5.4.45
	禁用物质		铅、汞、六价铬、多溴联苯（PBBs）、多溴联苯醚（PBDEs）的质量百分数不得超过0.1%，镉的质量百分数不得超过0.01%	5.4.46

5 检验方法

5.1 试样

产品按GB/T 3186的规定取样，也可按商定方法取样，取样量根据检验需要确定。按GB/T 20777的规定，检查和制备每一个试验样品，准备“待测”状态下的最终试验样品。

5.2 试验环境

除另有规定外，试板的状态调节应符合GB/T 9278的规定。制备好的试板，应在GB/T 9278规定的条件下放置规定时间后，按有关检验方法进行性能测试。固化性能、涂膜外观、光泽、铅笔硬度、划格试验、耐冲击性项目应在GB/T 9278规定的条件下进行测试，其余项目按相关检验方法标准规定的条件进行测试。

5.3 试验样板的制备

5.3.1 底材及底材处理

除另有规定外，用表2中规定的底材制板。铝板、镍钢板及其他类型金属试板要求及表面处理应符合GB/T 9271中规定，其表面处理应采用激光、喷砂或化学处理方法，清洁处理后材料表面的粗糙度应符合 $Ra \sim 1.5\text{--}2.5\text{ }\mu\text{m}$ ， $Rz \sim 7\text{--}14\text{ }\mu\text{m}$ 。

5.3.2 制板要求

除另有规定外，按表2的规定进行制板。采用喷墨打印或喷涂单次打印或多次打印及固化累计至所需厚度，所打印或喷涂次数取决于油墨单次可固化的最大厚度。报告中需注明UV光固化的条件。

表 2 试板的制备

项目	涂层数	底材	底材尺寸/mm	涂装要求
光泽度	1层，也可2层或多层，由供需双方商定	铝板/镍钢板	100×25	单次或多次涂装及固化
干膜密度	同上	同上	同上	同上
外观	同上	同上	同上	同上
杂质	同上	同上	同上	同上
表面张力	同上	同上	同上	同上
硬度	同上	同上	同上	同上
平均厚度	同上	同上	同上	同上
导热系数	同上	同上	同上	同上
绝缘阻抗	同上	同上	同上	同上
耐压	同上	同上	同上	同上
耐电痕化指数(CTI)	同上	同上	同上	同上
表面电阻率	同上	同上	同上	同上
体积电阻率	同上	同上	同上	同上
附着力	同上	同上	同上	同上
介电强度	同上	同上	同上	同上
耐冲击	同上	同上	同上	同上
柔韧性	同上	同上	同上	同上
耐磨性	同上	同上	同上	同上
可燃性等级	同上	同上	同上	同上

表 2 试板的制备（续）

项目	涂层数	底材	底材尺寸/mm	涂装要求
耐酸	同上	同上	同上	同上
耐碱	同上	同上	同上	同上
耐水	同上	同上	同上	同上
耐冷却液	同上	同上	同上	同上
耐电解液	同上	同上	同上	同上
盐雾测试	同上	同上	同上	同上
高低温冲击	同上	同上	同上	同上
老化测试	同上	同上	同上	同上
25℃剪切强度（涂层-涂层@2020结构胶）	同上	同上	同上	同上
25℃剪切强度（涂层-涂层@2020结构胶）	同上	同上	同上	同上

5.4 试验方法

5.4.1 气味

按HG/T 4065-2008规定进行。

5.4.2 外观

涂料：通过目测观察涂料有无分层、发浑、变稠、胶化及严重沉降等现象。

涂层：参考外观标准文件，观察涂层无破损、起皱、起泡等现象。

5.4.3 密度

按GB/T 13354-1992中的规定进行。

5.4.4 不挥发物含量

按GB/T 1725-2007中的规定进行。

5.4.5 粘度

按GB/T 2794-2022中的规定进行，测试温度25℃。

5.4.6 挥发性有机化合物

按GB/T 34675-2017中的规定进行。

5.4.7 涂层颜色

按GB/T 9761-2008的规定进行，使用RAL标准比色卡对比评定。

5.4.8 光泽度

按GB/T 9754-2007的规定进行，测试角度60° 角。

5.4.9 干膜密度

按GB/T 533-2008的规定进行。

5.4.10 表面张力

按GB/T 14216-2008的规定进行。

5.4.11 硬度

按GB/T 6739-2006的规定进行，负载750g。

5.4.12 平均厚度

按GB 1764-1979的规定进行。

5.4.13 导热系数

按GB/T 10295-2008的规定进行。

5.4.14 附着力

按GB/T 9286-2021的规定进行。

5.4.15 剪切强度

按GB/T 7124-2008进行。测试温度25℃，拉伸速度5mm/min，胶层厚度0.2mm。

5.4.16 对拉强度

按GB/T 6329-1996的规定进行。测试温度25℃，拉伸速度5mm/min，胶层厚度1mm。

5.4.17 耐电痕化指数 CTI

按GB/T 4207-2022的规定进行。

5.4.18 绝缘阻抗

按GB/T 31838.4-2019的规定进行。加载DC 1000V，持续60s。

5.4.19 耐电压

按GB/T 1408.1-2016的规定进行。耐冲击、耐磨性、抗弯折测试后的样品表面可覆盖导电泡棉进行测试，涂层两侧施加3500V直流电（DC）。

5.4.20 表面电阻率、体积电阻率

按HG/T 3331-2012的规定进行。

5.4.21 介电强度

按HG/T 3330-2012的规定进行。

5.4.22 介电强度

按ASTM D150-11的规定进行。

5.4.23 耐冲击

按GB/T 1732-2020的规定进行，冲击负载1Kg，重锤最大滑落高度10cm。

5.4.24 柔韧性

按GB/T 6742-2007的规定进行。轴棒曲率直径32mm，弯曲180°。

5.4.25 耐磨性

按GB/T 1768-2006的规定进行，负载1kg，摩擦介质CS-17，循环1000次。

5.4.26 耐酸性

按GB/T 9274-1988甲法的规定进行。

5.4.27 耐碱性

按GB/T 9274-1988甲法的规定进行。

5.4.28 耐水性

按GB/T 1733-1993的规定进行，水温25℃，浸泡时间168h。

5.4.29 耐冷却液

浸没于50%浓度的乙二醇水溶液中，溶液温度60℃，浸泡时间30d。

5.4.30 耐电解液

按GB/T 9274-1988的规定进行，常温浸泡30d。

5.4.31 耐中性盐雾性

按GB/T 31467.3-2015的规定进行。

5.4.32 耐高温

200±2℃下烘1h后检测涂层性能。

5.4.33 耐低温

-40℃下放置20h后检测涂层性能。

5.4.34 耐湿热循环

按GB/T 38031-2020的规定进行，使样品温度在3h内达到40℃，相对湿度不小于95%，最后15min相对湿度不小于90%；维持温度12h，最初15min及最后15min湿度维持在90~100%；3h内将温度降至25℃，最初15min相对湿度不小于90%，其余时间不小于95%，共进行5个循环。

5.4.35 耐盐水

需要喷涂绝缘电池壳与裸电池壳串联起来测试，模拟实际应用压差190-200V，将电池壳浸没于25℃, 5%盐水中，保持1/2浸没程度，持续30d。

5.4.36 高低温冲击

按GB/T 2423.22-2012的规定进行，将样品置于-40℃~85℃的交变温度环境中，两种极端温度的转换时间在3min以内，2h一个循环，500个循环，共1000h。

5.4.37 老化测试

按GB/T 2423.2-2016的规定进行，85℃，85%RH，1000h，每250h取样测试。

5.4.38 膨胀呼吸测试

模拟电芯充放电循环，电芯膨胀收缩的过程，大面膨胀电芯厚度增加10%，同时受压力5000Kgf，循环10000次。

5.4.39 承压

将两片试片(50*50mm，涂层全覆盖)涂层面朝内叠放在实验平台上，启动万能力学试验机，对被测品施加4500N压力，保持60s。

5.4.40 低气压

按GB 38031-2020的规定进行，将试片放置低气压箱中，气压调至11.6kPa，室温下静置6h。

5.4.41 热失控

将试片加热至360℃，保持1min，使用导电棉将试片涂层全覆盖，测试电性能。

5.4.42 水汽透过率

按ASTM F1249-20的规定进行。

5.4.43 体积收缩率

按GB/T 24148.9-2014的规定进行。

5.4.44 180° 剥离强度

按GB/T 2792-2014的规定进行。

5.4.45 可燃性等级

按GB/T 2408-2021 试验方法B的规定进行。

5.4.46 禁用物质

按QC/T 941、QC/T 942、QC/T 943和QC/T 944的规定进行测试。

6 检验规则

6.1 检验分类

6.1.1 产品检验分为出厂检验和型式检验。

6.1.2 出厂检验项目包括在容器中状态、粒径、固化性能、涂膜外观、打磨性、光泽、铅笔硬度、划格试验。

6.1.3 型式检验项目包括本文件所列的全部技术要求。在正常生产情况下，每年至少检验1次。

有下列情况之一时也应进行型式检验：

- 新产品或老产品转厂生产的试生产定型鉴定；
- 正式生产后，如材料、工艺有较大改变，可能影响产品性能时；
- 产品长期（指1年以上）停产后，恢复生产时；
- 检验结果与上次检验有较大差异时；
- 质量监督机构或客户提出试验要求时。

6.2 检验结果的判定

6.2.1 检验结果的判定按GB/T 8170-2008中修约值比较法的规定进行。

6.2.2 应检项目的检验结果均达到本文件要求时，该试验样品为符合本文件要求。

7 标志、包装、运输、贮存

7.1 标志

按GB/T 9750的规定进行。在包装标志或说明书上注明产品类别。

7.2 包装

按GB/T 13491的规定进行。

7.3 贮存

产品贮存时应保证通风、干燥，防止日光直接照射，并应隔绝火源、远离热源。产品应根据类型定出贮存条件和贮存期，并在包装标志上明示。